«Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Ш.Қалдаяқова ауылында бір екі пәтерлі жалдамалы және коммуналдық тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.05.2022 ж. № ЭС-0004/22
(ОҢ)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарғалы аудандық сәулет, қала
құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Бадамша селосы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Актобе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Ш.Қалдаяқова ауылында бір екі пәтерлі жалдамалы және коммуналдық тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Экспертиза Сәулет» ЖШС-імен берілді.

«Экспертиза Сәулет» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭС-0004/22 от 05.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»
село Бадамша

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области»** выдано ТОО «Экспертиза Сәулет»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза Сәулет»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЭС-0001 от 24.03.2020 г., между ТОО «Экспертиза Сәулет» и Государственное учреждение «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» село Бадамша.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование», государственная лицензия ГСЛ № 20016749 от 06.11.2020 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 06.11.2020 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, категория лицензии - I.

ГИП – Бурумбаев А. С.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком, от 26.10.2021 года;
- архитектурно - планировочное задание № 16 от 26.10.2021 года, утвержденное Главным архитектором районного центра Бадамша;
- письмо №04-11/72 от 17.02.2022 года о том, что финансирование осуществляется за счет средств местного бюджета, по специфике, выданное заказчиком;
- письмо №04-11/72 от 18.02.2022 года о начале строительства на 2 квартал 2022 года, выданное заказчиком;
- письмо №04-11/72 от 18.02.2022 года по программе строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов, выданное заказчиком;
- письмо №04-11/72 от 18.02.2022 года по программе развития коммунального хозяйства, выданное заказчиком;
- технические условия на проектирование сетей водоснабжения №2 от января 2022 года, выданные КГП «Бадамша Сервис»;
- технические условия на присоединение к электрическим сетям №1 от 24.01.2022 года, выданные ГУ «Каргалинского районого отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;
- технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №03-КрГХ-2022-0000038 от 24.02.2022 года, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- рабочии чертежи согласованы с ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» письмо №04-11/72 от 18.02.2022 года;
- эскизный проект согласован с ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

- рабочий проект наружные сети электроснабжения согласован с руководителем отдела;
- протокол №39 от 14.04.2022 года согласование выбора постовщиков и материалов по рабочему проекту, утвержденный заказчиком;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
- пояснительная записка;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ГП;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-АР;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-КР;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ОВ;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ВК;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ГСВ;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ЭО;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ГСН;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-НВК;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-НВК.АС;
- рабочие чертежи марки 47-25/10/2021-ЭС;
- паспорт рабочего проекта;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование», в 2022 года;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование», в 2022 года;
- протокол №39 от 14.04.2022 года согласование выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту утвержденный заказчиком;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Данным проектом решается вопрос обеспечения коммунальным жильем, социально-экономическое развитие региона является системным показателем. Некоторая целостность, состоящая из взаимосвязанных частей, каждая из которых вносит свой вклад в характеристики целого.

Создания условий для увеличения объемов жилищного строительства и цели реализации стратегии - развития эффективной, конкурентной, высокотехнологичной, открытой строительной отрасли, основанной на квалификации и обеспечивающей устойчивый рост комфорта и безопасности среды жизнедеятельности.

В результате строительства одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома расположен в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м² 1,0 кПа;

- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м;
- сейсмичность района - 5 балов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2022 году, В результате проведенных инженерно-геологических изысканий и бурения 2-х скважин изучен геолого-литологический разрез небольшой площадки. Геолого-литологические разрезы в пределах участка работ характеризуются незначительной изменчивостью как по мощностям, так и по распространению литологических разностей грунтов, и не отличаются относительно сложным и неоднородным строением.

На площадке в период проведения инженерно-геологических работ до глубины 5,0м грунтовые воды не вскрыты.

По результатам бурения, лабораторных исследований грунтов в разведанном разрезе выделено три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 Почвенно - растительный слой темно- серого цвета, супесчаный с малым содержанием гумуса. Мощность слоя 20 см. Перед началом строительных работ почвенный слой должен быть срезан бульдозером и временно складирован в кучи для последующего использования при рекультивации земли. Объемный вес почвы принять 1,7 т/м.

ИГЭ-2 Суглинок легкий песчанистой светло-коричневый , твердой до полутвердой консистенции, плотный (£”0,53). Мощность слоя до 4м. Суглинок при замачивании водой проявляет просадочные свойства, тип грунтовых условий по просадочности первый. При проектировании и строительстве нужно учесть рекомендации при строительстве на просадочных грунтах.

ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый щебенистый красноватого цвета. На глубине 6,0 м в суглинке имеется прослойка серого трещиноватого водо насыщенного песчаника мощностью от 20 до 40 см. Вскрытая мощность слоя суглинка 6,0 м слой красноцветного щебенистого суглинка с прослойками песчаника образовался, видимо, в верхнем палеогене (олигоцен) как продукт приобретено - морских отложений . По своему сложению суглинок плотный (£ = 0,64), не просадочный и не набухающий.

Инженерно-геологические работы по совокупности геоморфологических, геологических и гидрогеологических факторов, категория сложности инженерно-геологических условий участка – I (простая).

При производстве работ необходимо исключить замачивание и промораживание грунтов в открытом котловане и траншеях.

При проектировании и производстве строительных работ следует руководствоваться рекомендациям и нормами.

Коррозионная активность грунтов

- к углеродистой и низколегированной стали высокая.
- грунты участка неагрессивны на конструкции из бетона и железобетона по содержанию сульфатов и хлоридов.
- к свинцовым оболочкам – низкая по показателю органических веществ (органические вещества - 0,002%);
- к алюминиевым – высокая по содержанию хлор-ионов (хлориды - 0,007%).

Грунтовые воды на участке до 5м не вскрыты.

Согласно сейсмического районирования территории Республики Казахстан и картам общего зонирования территории Казахстана ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 район

относится к 5-ти бальной зоне при 10% и 2% вероятности сейсмической опасности. Грунты участка по сейсмическим свойствам соответствует II категории грунтов.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 180 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование , земельного акта и исходных данных инженерно-геодезических изысканий на топооснове в М 1:1000, выполненных ТОО «СпецСтрой Согласование»' в январе 2022 г. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Территория района проектируемого жилого дома расположена в пределах территории с.Ш.Калдаякова, входит в состав Желтауского сельского округа. Автомагистраль связывает с. Петропавловка и г. Актобе. Район расположен на севере области. Граничит с Хромтауским и Мартукским районами, с территорией городской администрации Актобе, а также с Оренбургской областью России.

Крайнюю северную часть района занимают южные отроги Уральских гор с абсолютными высотами 350-400 м, местами покрытые тополино-берёзовыми колками. Боольшая южная части района холмистая степь с отрогами Мугоджарских гор, изрезанная обрывами и оврагами, с высотами 250-320 м, и с наивысшей точкой в 478 м.

Через северную часть района протекает река Урал, по тальвегу которой проходит государственная граница Казахстана с Россией. По руслу реки Каргалы расположено Каргалинское водохранилище - крупнейший в области искусственный водоём.

Дорожно-климатическая зона – IV; сейсмичность района строительства – 5 баллов; сейсмичность площадки строительства – 5 баллов.

Проектом предусмотрено строительство двухквартирного арендно-коммунального жилого дома.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками. Подсчет объемов земляных работ произведён перемножением средней рабочей отметки на площадь выемки и насыпи соответственно. Отвод поверхностных вод предусмотрен поперечными уклонами проездов с территории проектируемого дома на дорогу за пределами участка.

За условную отметку 0.000 здания принята отметка пола - 259,30 м.

При проектировании обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных. На территории запроектированы площадки с щебеночным покрытием.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь земельного участка	га	0,1
2.	Площадь застройки	м²	170,4
3.	Площадь покрытия проездов, дорожек и площадок	м²	248,52
4.	Площадь озеленения	м²	581,08
5.	Плотность застройки	%	17,0

6.2.2 Архитектурные решения

Одноэтажный двухквартирный жилой дом

В плане прямоугольное очертание с размерами в осях 18,0х9,8м. Здание одноэтажное без подвала. Высота помещения составляет 2,5м. Высота здания 4,83м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, превышающий уровень земли на 0,6м.

Чердак - холодный. Чердачное пространство выполнено в виде единого объема со сквозными проходами вдоль здания.

Архитектурно-планировочное решение обусловлено технологическими требованиями нормативных документов по уровню комфортности «малогабаритное жилье» и созданием архитектурно-эстетической выразительности.

Жилой дом выполнен двухквартирный с раздельными входами. Квартиры приняты трехкомнатные с совмещенным санузлом.

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат.

Естественное освещение помещений квартир осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Звукоизоляция наружных и внутренних стен, окон и перекрытий обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня соответствующего требованиям гигиенических нормативов.

Кровля запроектирована двухскатная с наружным неорганизованным водостоком. Заполнение оконных проемов выполнено, оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом с межстекольным расстоянием 12мм. Наружные дверные блоки приняты металлические утепленные, внутренние - деревянные глухие.

Полы в здании приняты из керамической плитки и линолеума на тепло звукоизолирующей основе.

Отделка помещений выполнена согласно назначения помещений.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	170,4
2	Общая площадь квартир	м²	130,0
3	Общая площадь зданий и сооружений	м²	130,0
4	Жилая площадь	м²	84,4
5	Строительный объем	м³	511,5
6	Количество квартир	шт	2
7	Этажность	этаж	1

6.2.3 Конструктивные решения

Одноэтажный двухквартирный жилой дом

По конструктивной схеме здание принято с продольными несущими стенами. Фундаменты под стены приняты ленточные из сборных бетонных блоков ФБС.

Основание под сборный фундамент выполнено из уплотненной песчаной подготовки толщиной 100мм. Укладку блоков вести на цементно-песчаном растворе с обязательной перевязкой швов.

Монолитные участки между блоками выполнить из бетона класса В7.5, основание под монолитные участки выполняется из уплотненной щебеночной подготовки толщиной 100мм.

Фундамент под перегородки из монолитного железобетона, класса В15 с армированием сетками из горячекатаной арматуры Ø8мм класса AIII.

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. По обрезу фундамента выполнить горизонтальную гидроизоляцию из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Наружные стены выполнить толщиной 300мм из блоков ячеистого бетона с утеплением теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на базальтовой основе ПЖ-140 толщиной 20мм и облицовкой керамическим кирпичом М125 и силикатным кирпичом М125 толщиной 120мм. Наружные стены тамбура выполнить толщиной 200мм из блоков ячеистого бетона.

Для связи облицовки со стеной выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6мм L=350мм. Скобы забиваются и утапливается в канаву в газобетоне с шагом по вертикали и горизонтали 600мм.

Внутренние несущие стены выполнить из блоков ячеистого бетона толщ.300мм. Для связи внутренних и наружных стен выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6 мм L=350мм в количестве не менее 2шт по высоте.

Межквартирную перегородку выполнить из двух рядов блоков ячеистого бетона толщиной 150мм с звукоизоляционной прослойкой из минерал ватных плит ПЖ-140.

Для связи перегородок выполнить установку скоб из нержавеющей стали Ø6 мм L=350мм. Скобы забиваются и утапливаются в канаву в газобетоне с шагом по вертикали и горизонтали 600м.

Перегородки выполнить толщиной 100мм из ячеистого бетона.

Фронтон - силикатным кирпичом М125 ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50.

Кладку стен из ячеистого бетона вести на клею. Кладку облицовки вести на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016. Монтаж перемычек вести по слою цементно-песчаного раствора марки М200.

Перекрытие здания выполнить из деревянных балок сечением 70х180мм с устройством настила из досок 25х100мм с шагом 200мм. Концы балок, опирающиеся на кладку, обернуть двумя слоями рубероида РКП-350.

Пароизоляционное покрытие выполнить из одного слоя пароизоляционной пленки, с укладкой по верху пленки теплоизоляционных плит из минеральной ваты на базальтовой основе марки ПЖ-140 толщиной 180мм. Поверх слоя плит из минеральной ваты выполнить укладку одного слоя пергамина и устройство ходовых досок толщиной 32мм. Деревянные элементы перекрытия выполнить из древесины хвойных пород. Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СП РК 2.01-101-2013.

Кровля принята из деревянной стропильной системы с покрытием из металлочерепицы. В качестве каркаса приняты деревянные стропильные ноги сечением 50х150мм. По верху стропильных ног выполнить укладку гидроизоляционной пленки. Гидроизоляционную пленку следует укладывать с небольшим провисом (около 20мм) для стока конденсата. Рулоны гидроизоляции раскатывают по стропилам горизонтально, начиная от карниза к коньку, с нахлестом в 150мм и фиксируют контробрешеткой сечением 50х40мм. Стык рулонов должен приходиться на стропила.

Основание под металла черепицу выполнить из деревянной обрешетки сечением 100х25мм, расположенной с шагом 350мм. Крепление металла черепицы выполнить шурупами 4.8х35мм с уплотнительной полиэтиленовой шайбой. На каждый квадратный метр устанавливается 8 шурупов, вдоль карниза лист крепится в каждой волне. Деревянные элементы конструкции, соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью, следует обернуть рубероидом РКП-350 в 2 слоя. Элементы стропильной

системы выполнить из древесины хвойных пород с относительной влажностью: для стоек не более 12%, для балок не более 9%, для остальных элементов не более 20%. Для защиты от гниения и возгорания необходимо выполнить антисептирование и огнезащиту деревянных элементов конструкций (глубокая пропитка) согласно СП РК 2.01-101-2013.

По периметру наружных стен выполнить отмостку из бетона класса В7,5. шириной 0,7м с уклоном от здания 3%. Перед входами в квартиры выполнить бетонные крыльца. Бетон для работ принят класса В15.

Мероприятия по устранению просадочных свойств грунта

-Поверхностное уплотнение грунта тяжелыми трамбовками.

-Качественная засыпка пазух траншей мягким грунтом, не повреждая гидроизоляции фундаментов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций

принята в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические изделия должны покрываться эмалью ПФ 115 за 3 раза по грунту ГФ-021.

Все деревянные элементы обработать антисептиками и антипиренами в соответствии с. требованиями СП РК 2.01-101-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция ОВ

Теплоснабжение квартир здания осуществляется от настенного двухконтурного газового котла Гепард 12MTV мощностью 11,9 кВт, с циркуляционным насосом, теплообменником и коаксиальным дымоходом Ø80 мм. Регулирования давления и температуры системы отопления осуществляется от газового котла через панели управления на лицевой стороне данного котла.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы высотой 500 мм.

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Для отключения и спуска воды из системы отопления предусмотрена отключающая и дренажная арматура на выходе из котла.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Система отопления - водяная, поквартирная, двухтрубная, с нижней разводкой труб отопления над полом здания. Теплоноситель - вода, с параметрами 95°С - 70°С. Трубы отопления - полипропиленовые армированные трубы, с диаметрами 25, 20 и 15 мм.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Внутренние санитарно -технические системы».

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальных котлах. Для этого используются скоростные водонагреватели.

Вентиляция

В помещениях жилого дома предусмотрена естественная вентиляция.

Кратность воздухообмена в помещениях жилого дома естественная. Приток воздуха в помещения жилого дома - естественный, через открывающиеся фрамуги окна и двери.

Водопровод и канализация ВК

Хозяйственно-питьевой водопровод

Расчетная потребность холодной воды на одну квартиру 0,38м3/сут.

Водоснабжение предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

На вводе в здание предусмотрена водомерный узел с отключающая арматурой и с прибором учета воды.

Разводящие трубопроводы, принятые с наружным диаметром 32х2,9мм прокладываются над полом с уклоном.

Холодная вода подается к ванне, умывальнику, унитазу, крану мойки и для подпитки котла.

Подводки к санитарным приборам и котлу приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром 20х2.8мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб Ø57х3.0мм.

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований нормативной документации.

Горячее водоснабжение

Расчетная потребность горячей воды на одну квартиру 0,3м3/сут.

Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение 2250ккал/час на одну квартиру Горячее водоснабжение запроектировано от настенного газового котла, установленного на кухне.

Разводящие трубопроводы, принятые с наружным диаметром 20х2,8мм прокладываются над полом с уклоном.

Горячая вода подается к ванне, умывальнику и крану мойки.

Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб с наружным диаметром 20х2.8мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубы проложить в гильзах из стальных труб (0 57х3.0мм).

Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований нормативной документации.

Хозяйственно-бытовая канализация

Расчетный отвод хозяйственно бытовых стоков в наружную канализацию с квартиры 0,68м3/сут.

Отвод стоки от санитарных приборов в наружную сеть канализации по самотечному выпуску, со сбросом в проектируемый выгреб на 3м3.

Сеть внутренней системы канализации выполнена из канализационных полиэтиленовых труб Ø50мм и Ø100мм по ГОСТ 22689.2-89. На сети устраиваются прочистки.

Вентиляция системы через вентиляционный стояк Ø110х2.7 мм.

Канализационный выпуск выполняется полиэтиленовыми трубами Ø110х3,4 мм ГОСТ 18599-2001. Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований нормативной документации.

Газоснабжение ГСВ

Общий расход газа одной квартиры 2,56м3/ч.

Газоснабжение проектируемых котлов Гепард 12MTV и четырех конфорочной газовой плиты ПГ-4 с расходом газа 1,26м3/ч предусматривается от наружных сетей. Для учета расхода газа предусмотрен бытовой газовый счетчик G4.

Отвод продуктов сгорания от котла предусматривается через дымовую трубу. Дымовая труба присоединяется к дымовому каналу, расположенному в толще стены. Для

строительства внутреннего газопровода низкого давления приняты стальные трубы, электросварные ГОСТ 10704-91 Ø32х3,0мм и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 Ø20х2,5.

Газопровод соединять на сварке, кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен, трубы газопровода заключить в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляр, не допускается.

Пространство между стеной и футляром тщательно заделать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции.

Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину должно быть заделано просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами.

Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

После монтажа и испытания газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза. По окончании строительно-монтажных работ согласно «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»;

газопровод низкого давления подвергается испытанию:

- на прочность воздухом, давлением - 0,3 МПа в течении 1 часа.
- на герметичность воздухом, давлением - 0,1 МПа в течении 0,5 часа.

Узел учета расход газовыми приборами:

- Котёл отопительный водогрейный газовый марки Гепард 12MTV - 1,3м3/ч, ПГ-4 - 1,26мз/ч - для одной квартиры.

Общий расход газа одной квартиры 2,56м3/ч.

Данный расход газа соответствует номинальному расходу бытового газового счетчика G-4.

Электроосвещение ЭО

Потребителями электроэнергии являются: светильники электрического освещения, оргтехника, газовый котел и другие бытовые электроприборы.

Токоприемники квартиры по надежности электроснабжения относятся к III-й категории.

Питание электроприборов квартиры предусматривается по однофазной трехпроводной электрической сети с заземленной нейтралью (систама TN-C-S) напряжением 380/220, частатой 50 Гц +2-2%.

Питание электроприборов предусматривается по однофазной трехпроводной электрической сети с заземленной нейтралью (система TN-C-S) напряжением 220, частотой 50 Гц ±2%.

Расчетная мощность электроприборов одной квартиры составляет 3,55кВт (cosφ=0,96) согласно. Квартира принята с плитой на природном газе без кондиционирования воздуха.

Распределительный-учетный щит расположен в коридоре.

Счетчик электроэнергии прямого подключения «Нева», рассчитан на ток от 5А до 60А, установлен в квартирном щите. В квартирном щитке также установлен автомат защиты счетчика и вводного кабеля с номинальным током 32А. Защитные автоматы групповых сетей розеточных групп приняты с УЗО.

Групповые сети выполняются проводом ВВГ:

- в штробах под слоем штукатурки по стенам,
- по потолкам за подшивным потолком из горючих материалов в стальных трубах.

Линии электропитания выполняются трехжильными проводами с нулевой и заземляющей жилами. Сечения проектируемых линий выбраны исходя из расчетной

мощности потребителей по длительно-допустимой токовой нагрузке. Результаты расчетов приведены на схеме принципиальной.

Все розетки должны иметь третий заземляющий контакт и защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего или среднего проводника электрической сети;
- двухцветной комбинации зелено-жёлтого цвета - для обозначения защитного или нулевого защитного проводника;
- двухцветной комбинации зелено-жёлтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линии, которые наносятся при монтаже для обозначения совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника;
- черного, коричневого, красного, фиолетового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного проводника.

Защитные мероприятия

В соответствии с ПУЭ в рабочей документации для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении предусмотрено защитное заземление и зануление, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Все открытые проводящие части электроустановок должны быть присоединены к глухо заземленной нейтрали источника питания с помощью нулевых защитных проводников.

В качестве нулевых защитных проводников в рабочей документации предусмотрено использование специальной жилы кабеля, а для котла и ванны отдельного медного проводника ПВ 1х6мм.

Основная система уравнивания потенциалов должна соединять между собой следующие проводящие части:

- РЕ-проводники питающих линий.
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические производственные конструкции;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводах в здание (сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 10 Ом. Если данное условие не соблюдено, необходимо ввести дополнительные заземлители).
- броня силовых и контрольных кабелей;
- кабельные конструкции.

Соединение указанных выше проводящих частей выполняются на главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используются шина РЕ шкафа типа ЩУРв-1/12.

Для защиты от статического электричества металлические части электрооборудования, технологического оборудования, технологических и сантехнических трубопроводов, в которых оно может образоваться, должны быть присоединены к магистрали основной системы уравнивания потенциалов.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали Ø16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли.

Проектируемое здание по устройству молния защиты относится к III категории. В качестве молния приемника здания используется молния приемная сетка выполненная из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Сетка монтируется поверх кровли с помощью держателей проводника ДПК-100ГЦ, шаг ячеек должен быть не более 6х6 м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой или крестообразными зажимами К1-1ГЦ. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молния приемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молния приемниками, также присоединенными к молния приемной сетке. Во всех возможных случаях заземлитель защиты от прямых ударов молнии должен быть объединен с заземлителем электроустановок.

Наружное водоснабжение и канализация НВК

Водоснабжение запроектировано от существующих водопроводных сетей Д110 мм из полиэтиленовых труб. Точка врезки - существующий водопроводный колодец СВК86. Проектируемый водопровод доводится до стен жилого дома.

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ-100 SDR 17 ∅32х2.3 мм согласно ГОСТ 18599-2001. Под крыльцом дома водопровод прокладывается в стальном футляре ∅219х6 мм ГОСТ 10704-91. Стальной футляр от коррозии изолируется весьма усиленной битумно-полимерной изоляцией путем обмазки за два раза.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод-песчаная подушка толщиной 10 см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок тяжелый пылеватый коричневый. Мощность слоя 4,2 метра. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 200 сантиметров. Грунты слабо просадочные. Существующая водопроводная сеть кольцевая.

Противопожарные мероприятия осуществляются от существующих пожарных гидрантов.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Водопроводный колодец монтируется из сборных железобетонных элементов ∅1500 мм согласно серии 3.900.1-14. На водопроводных колодцах устанавливаются люки из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люков колодцев должны предусматриваться отмостка шириной 1 метр с уклоном от люков, отмостка должна быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100.

Перед пуском водопровода в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, промывку и дезинфекцию водопроводных сетей.

Перед производством земляных работ, пригласить представителей существующих сетей.

Канализация

Сброс сточных вод производится в проектируемый выгреб V=3 м³.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами ∅110 мм ГОСТ 18599-2001.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод песчаная подушка толщиной 10 см. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом, производить вручную.

Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок тяжелый пылеватый коричневый. Мощность слоя 4,2 метра. Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы 200 сантиметров. Грунты слабо просадочные.

Электроснабжение ЭС

Сети электроснабжения рабочего проекта выполнены на основании технических условий, раздела проекта ГП, задания на проектирования выданное и утвержденное заказчиком, топографической съемке М1:500

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СН РК 4.04-07-2019 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Точка подключения данным проектом предусматривается от действующей опоры ВЛИ-0,4кВ ПОА23 №1-1/7 запитанная от ВЛ-10кВ яч. №0 РУ-10кВ от ПС-35/10кВ «Петропавловка».

Настоящим разделом проекта предусматривается электроснабжения проектируемого двухквартирного арендно коммунального жилого дома, проектом предусматривается прокладка воздушной линии ВЛИ до вводных шкафов учета электроэнергии с однофазным прибором учета электроэнергии прямого включения. Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком.

Сети ВЛИ-0,22кВ для электроснабжения проектируемого жилого двухквартирного дома, выполнены с применением самонесущих изолированных проводов типа СИП-4 сечением 4х16 по 2 жилы для каждой квартиры.

Проектные решения основаны на пособии с применением арматуры «НИЛЕД».

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК

Наружное газоснабжение ГСН

Данный проект разработан на основании задания на проектирования, выданного заказчиком, и технических условий №03-КрГХ-2022-0000038 от 24.02.2022г., Выданного ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Проектом предусмотрено газоснабжение одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в с.Шамши Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области от надземного газопровода низкого давления выход из земли кран шаровый газовый КШ50.

Газопровод низкого давления запроектирован надземным способом по опорам.

В местах прохода людей надземный газопровод прокладывается на высоте 2,20м.

В местах проезда транспорта надземный газопровод прокладывается на высоте 5,00м.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 ГОСТ 1050-88 диаметром 57 мм с толщиной стенки 3,5 мм.

Опоры запроектированы из труб стальных электросварных Ду89. Высота опор Н=5,0м.

На Вводе в дом предусмотрен Кран шаровый газовый Ду32 ввод осуществляется через стену в предусмотренном стальном футляре Ду 89х3,5 L=0,9м.

Контроль качества сварных стыков, надземного стального газопровода низкого давления согласно СП РК 4.03-101-2013 Таблица 22 п.5 составляет 5%.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ.

Общий расход газа составляет: 2,56*2=5,12м³/час.

Диаметры газопровода приняты согласно гидравлического расчета и выполнены из электро сварных труб по ГОСТ 10704-91 В ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-91

Газопроводы прокладываются открыто с уклоном не менее 3%, в сторону выхода из земли.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э-42, Э-42А по ГОСТ 9467-75

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ.

Контроль качества сварных стыков, надземного стального газопровода низкого давления согласно СП РК 4.03-101-2013 Таблица 22 п.5 составляет 5%.

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»): надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,1 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:

- наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;
- заключение скрининга для объектов, указанных в приложении 1, раздел 2 Экологического кодека РК.

По проекту «Газификация сельского клуба в с.Ащылысай Каргалинского района Актюбинской области» согласно приложению 1 ЭК РК нет необходимости разрабатывать скрининг и проект ОВОС.

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено «Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш. Калдаякова, Каргалинского района, Актюбинской области».

Одноэтажный двухквартирный жилой дом имеет в плане прямоугольное очертание с размерами в осях 18,0х9,8м. Здание одноэтажное без подвала. Высота помещения составляет 2,5м. Высота здания 4,83м.

Кровля запроектирована двухскатная с наружным неорганизованным водостоком. Заполнение оконных проемов выполнено, оконными блоками с двухкамерным стеклопакетом с межстекольным расстоянием 12мм. Наружные дверные блоки приняты металлические утепленные, внутренние - деревянные глухие.

Полы в здании приняты из керамической плитки и линолеума на тепло звукоизолирующей основе.

Отделка помещений выполнена согласно нормативных документов и назначения помещений.

Функциональное зонирование территории обеспечивается соблюдением следующих гигиенических нормативов к инсоляции.

Здания обеспечиваются безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса. В зданиях предусматриваются естественное и искусственное освещение согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Проектирование систем вентиляции и кондиционирования зданий осуществляется согласно требованиям санитарных правил, гигиенических нормативов, утвержденных согласно пункту 6 статьи 144 и статьи 145 Кодекса и государственных нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи.

В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш. Калдаякова, Каргалинского района, Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства.

Нормативный срок продолжительность строительство на территории проектируемого объекта, определена в соответствии СП РК 1.03-102-2014 составляет 0,2 месяцев.

6.6 Сметная документация

Объект строительства «Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в с. Ш. Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» находится в регионе - Актюбинская область. Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. No249-НК);
- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. No249-НК);
- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИРРК от 14.11.2017 г. No249-НК);
- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. No249-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. No102-НК;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. No249-НК(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. No257-НК. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;

приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. No110-НК. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные (ЭСН РК 8.04-01-2015*), ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2015), монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений согласно Выпуска 24

изменений и дополнений к Сборникам элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015);

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений.

Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год. Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 47, в размере - 2,9 %.
- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях III температурной зоны по отраслям табл.Д.3 п. IV.39 примеч.п.3, (прил. п.2в), в размере - 1,224 %

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства». Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3063 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1. Налог на добавленную стоимость на 2022 год - 12 %.Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «SANA-2015». Версия 22.1.2 от 11.03.22 г., в текущих ценах, введенных с 01.01.22 г.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Сәулет» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть ПЗ

1. Предоставлено решение №2 от 20.01.2022года о выделение земельного участка.
2. Исправлен титульный лист пояснительной записки.
3. Раздел п.5.3 «Отопление», мощность котла соответствует чертежам марки ОВ.
4. Условная отметка 0.000 здания принята отметка пола - 259,30 м.

5. Основная надпись приведена в соответствие по форме 5 приложения ГОСТ 21.101-97. В графе 1 указаны обозначение документа согласно п.4.1.3 ГОСТ 21.101-97.

6. Состав рабочего проекта оформлен по форме 16 приложения Р ГОСТ 21.101-97.

7. Текст пояснительной записки и общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСН дополнен указаниями по присоединению к действующему газопроводу согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011.

8. В пояснительной записке описаны проектные решения, что производится, куда и как крепится, технические характеристики применяемых материалов и их количество, техническое описание газопровода его протяженность диаметр и давление.

9. В тексте пояснительной записки ссылки на утратившие силу или некорректно указанные документы, заменены ссылками на действующие нормативные документы.

10. Параметры пневматического испытания газопроводов приняты в соответствии с требованиями таблицы 17 МСН 4.03-01-2003.

11. В тексте пояснительной записки исправлены значение диаметра газопроводов низкого давления надземной прокладки.

Паспорт проекта

1. Паспорт проекта приведен в соответствие согласно принятому проектному решению.

2. Паспорт проекта дополнен технико-экономическими показателями.

3. Добавлены описания и технические показатели инженерных сетей.

4. Исправлены имеющиеся ссылки на отменённую нормативную документацию.

Генеральный план

1. Ссылки на нормативные документы приняты согласно перечня АГСК-1 (с изменениями по состоянию на январь 2022 года)

2. Пересчитан объем бордюрного камня.

3. Пересчитаны объемы бетона основания ограждения территории.

4. Пересчитана спецификация ограждения, приведена в соответствие схема ограждения.

5. В пояснительной записке внесены изменения.

Архитектурные решения

1. Ссылки на нормативные документы приняты согласно перечня АГСК-1 (с изменениями по состоянию на январь 2022 года)

2. В характеристике района строительства откорректировано указание климатического района.

3. Описание проектных решений в Проекте организации строительства (ПОС) откорректировано согласно исправленных проектных решений по замечаниям

4. Таблица технико-экономических показателей выполнена согласно приложению Е, СН РК 1.02-03-2011.

5. Абсолютная отметка чистого пола приведена в соответствие с разделом ГП.

6. В спецификации элементов заполнения проемов в графе описание исправлена ссылка.

7. Маркировка элементов заполнения оконных блоково принята согласно ГОСТ 30674-99.

8. В пояснительную записку внесены изменения в соответствие с исправлениями.

Конструктивные решения

1. Ссылки на нормативные документы приняты согласно перечня АГСК-1 (с изменениями по состоянию на январь 2022 года)

2. Описание проектных решений в Проекте организации строительства (ПОС) откорректированы согласно исправленных проектных решений.

3. Описания инженерно-геологических изысканий в рабочем проекте приведены в соответствие с геологическими изысканиями.

4. Маркировка арматуры принята согласно нормативной документации.

5. Маркировка бетона принять согласно нормативной документации.

6. В пояснительной записке внесены изменения.

Отопление и вентиляция

1. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

2. Угловые штампы приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей основного комплекта ГОСТ 21.101-97.

3. Спецификация оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие согласно принятому проектному решению.

4. В спецификации оборудования, изделий и материалов согласно ГОСТ 21.110-2013 в графе «Наименование» указано наименование материалов и изделий, принятых по стандартам, в соответствии с примерами условных обозначений, приведенных в соответствующих стандартах. Указано в спецификации номера характеристики арматуры-материал изготовления, давление согласно ГОСТ 21.110-2013. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований ГОСТ 21.110- 2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов». Применены материалы отечественных производителей во исполнение решений Протокола заседания рабочей группы под председательством Заместителя Премьер-Министра РК от 5 ноября 2009г. №17-56/И-610 и в рамках реализации поручения Главы Государства, данного на расширенном заседании Правительства 11 февраля 2015 года касательно поддержки отечественных товаропроизводителей, а также усовершенствования механизмов и продвижения их интересов.

Водоснабжения и канализации

1. В общих указаниях проставлена печать проектной организации общий расход, угловые штампы приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей основного комплекта ГОСТ 21.101-97.

2. На планах проекта указан масштаб, обозначение водопроводов выполнено согласно ГОСТ 21.601-2011.

3. В угловом штампе согласований, добавлены согласования смежных разделов.

4. Объемы спецификации оборудования, изделий и материалов приведены в соответствие согласно принятому проектному решению согласно ГОСТ 21.110-2013.

5. Указаны в спецификации номера характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований ГОСТ 21.110- 2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов» форма 1. Применены материалы отечественных производителей во исполнение решений Протокола заседания рабочей группы под председательством Заместителя Премьер-Министра РК от 5 ноября 2009г. №17-56/И-610 и в рамках реализации поручения Главы Государства, данного на расширенном заседании Правительства 11 февраля 2015 года касательно поддержки отечественных товаропроизводителей, а также усовершенствования механизмов и продвижения их интересов

Газоснабжение внутреннее

1. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

2. В общих указаниях проставлен номер технических условий, общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

3. В соответствии с требованиями п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п. 2.1 ГОСТ 21.610-85 текст общих указаний дополнен указаниями по сварке газопроводов, контролю качества сварных соединений и механическим испытаниям сварных соединений с указанием объема контроля, перечнем видов работ, для которых должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.

4. В общих указаниях добавлена ведомость прилагаемых документов, общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

5. Угловые штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приведены в соответствие.

6. Предоставлен гидравлический расчет газопровода низкого давления ГОСТ 21.609-2014.

7. Исключена спецификация оборудования, изделий и материалов из листа №2 47-25/10/2021-ГСВ, и предоставить согласно ГОСТ 21.110-2013 указано наименование материалов и изделий, принятых по стандартам, в соответствии с примерами условных обозначений, приведенных в соответствующих стандартах.

8. В спецификации оборудования, изделий и материалов согласно п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 в графе «Наименование» указано наименование материалов и изделий, принятых по стандартам, в соответствии с примерами условных обозначений, приведенных в соответствующих стандартах.

9. Объемы спецификации оборудования, изделий и материалов приведены в соответствие согласно принятому проектному решению согласно ГОСТ 21.110-2013.

Внутреннее электроосвещение

1. Шифр и наименование рабочего проекта в угловом штампе соответствует наименованию рабочего проекта по договору.

2. 47-25/10/2021-ЭО, лист №1, присутсвует печать и подписи ГИПа.

3. 47-25/10/2021-ЭО, лист №1, «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указана действующая НТД, приведено в соответствие согласно АГСК-1 2021г.

4. 47-25/10/2021-ЭО, лист №1, в угловом штампе указано общее количество листов.

5. 47-25/10/2021-ЭО, лист №1, «Основные технико-экономические показатели» указана расчетная нагрузку для двух квартир.

6. 47-25/10/2021-ЭО лист №1, общие указания приведены в соответствие согласно принятого проектного решения.

7. 47-25/10/2021-ЭО.СО, лист №1-4, спецификация оборудования и материалов приведена в соответствие согласно замечаний.

Газоснабжение ГСН

1. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

2. План газопровода приведен в соответствие согласно ГОСТ 21.610-85.

3. Угловые штампы приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей основного комплекта ГОСТ 21.101-97.

4. Объемы спецификации оборудования, изделий и материалов приведены в соответствие согласно принятому проектному решению согласно ГОСТ 21.110- 2013.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. На титульном листе, в ПЗ и во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта принято согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные сети водоснабжения и канализации».

2. Предоставлена таблица основных показателей. Форма и наименование таблицы основных показателей приняты согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1.

3. Лист Общие данные выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-97. Добавлены требования по монтажу, изготовлению. Указаны гарантийный напор в сети в точке подключения, технические условия, и печать проектной организации.

4. Наименование чертежей в угловых штампах приняты согласно ведомости рабочих чертежей основного комплекта НВК.

5. Угловые штампы приведены в соответствие согласно правилам оформления чертежей основного комплекта ГОСТ 21.101-97.

6. Показаны условные обозначения трубопроводов согласно ГОСТ 21.704-2011 п.3.5.

7. Показано в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений с указанием этажности зданий и строительных объемов.

8. Откорректирован продольный профиль уклон показаны обозначение в промилле.

9. На профиле дана отметка существующей сети водопровода.

10. Продольный профиль для сети канализации откорректирован.

11. Разрезы по траншее приведены согласно грунтам. Ширина траншеи и крутизна откосов.

12. Указаны в спецификации номера характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013. Спецификация выполнена с учетом нормативных требований ГОСТ 21.110- 2013 «Спецификация оборудования, изделий, материалов» форма 1. Применены материалы отечественных производителей во исполнение решений Протокола заседания рабочей группы под председательством Заместителя Премьер-Министра РК от 5 ноября 2009г. №17-56/И-610 и в рамках реализации поручения Главы Государства, данного на расширенном заседании Правительства 11 февраля 2015 года касательно поддержки отечественных товаропроизводителей, а также усовершенствования механизмов и продвижения их интересов

Наружные сети водоснабжения и канализации АР

1. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению ГОСТ 21.101-97.

2. Доработано описание грунтов инженерно геологических изысканий.

3. Исправлены имеющиеся ссылки на отменённую нормативную документацию.

6. В спецификации оборудования, изделий и материалов согласно п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 в графе «Наименование» указано наименование материалов и изделий, принятых по стандартам, в соответствии с примерами условных обозначений, приведенных в соответствующих стандартах.

7. Объемы спецификации оборудования, изделий и материалов приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

Наружные сети электроснабжения

1. Расчетная мощность электропотребления приведена в соответствие.

2. Предусмотрен прибор учета электроэнергии.

3. Предоставлено согласование рабочего проекта с ЖКХ согласно требований ТУ №1 от 24.01.2022г. п.8.3.

4. Проставлены печати и подписи.

5. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

6. Объемы спецификации оборудования, изделий и материалов приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

Сметная документация

Представлен расчет предельной стоимости (лимит) по строительству на объект. Сметная стоимость строительства, полученная при разработке проектной (проектно-сметной) документации не превышает расчетную стоимость строительства. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов. Ресурсы, отсутствующие в сметно-нормативной базе приняты по прайс-листам.

Предоставлены прайс-листы, откорректирована сметная документация по замечаниям специалистов. Сметная документация приведена в соответствии с проектом.

ПИР – расчет геологических изысканий приведен в соответствие с техническим отчетом. Расчет по топографической съемки (объемы) приведен в соответствие с решением по выделению участка.

Проект организации строительства

Пояснительная записка к ПОС приведена в соответствие с проектом после исправления по замечаниям экспертов других разделов (откорректированы ТЭП проекта, календарный план и проч.).

1. п.1 - нормативный документ (шифр) Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений исправлен.

2. п.1.8 - исправлены трудозатраты в ч/днях. 4800/8=601 чел./днях.

3. Присутствует в ТЭО экономическая часть, согласно сметного и сводного сметного расчетов.

4. Присутствует расчет временных зданий и сооружений

5. Присутствуют методики производства основных работ.

6. Продолжительность строительство рассчитано верно, без учета п.9 технической части.

7. Дополнен раздел Технико-экономические показатели.

8. В разделе ПОС присутствует календарный план.

9. Присутствует раздел Потребность во временных зданиях и сооружениях, Потребность строительства в энергоресурсах и воде, Охрана окружающей природной среды;

10. Откорректирован ПОС после пересчета сметной документации и внесения корректировки в рабочий проект по замечаниям специалистов.

11. В тексте проекта организации строительства не имеются ссылки на утратившие силу или некорректно указанные документы, заменены ссылками на действующие нормативные документы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. - умен.)
			заявлен-ные до экспертизы	рекомен-дуемые к утверждению	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1.	Площадь земельного участка	га	0,1	0,1	-
2.	Этажность	эт.	1	1	-
3.	Общая площадь	м²	130,0	130,0	-
4.	Площадь застройки	м²	170,4	170,4	-
5.	Строительный объем	м³	511,5	511,5	-
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года в том числе СМР	млн. тенге	53,455 43,616	50,838 41,758	- 2,617 -1,858
	оборудование		0,455	0,252	-0,203
	прочие затраты		9,384	8,828	-0,556
	Из них (ПИР и экспертиза).		1,736	1,549	-0,187
7.	Продолжительность строительства	мес.	3,5	2,5	-1,0

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года принята в сумме – 53,455 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 50,838 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 2,617 млн. тенге.

Уменьшение сметной стоимости строительства вызвано внесенным в проект и сметную документацию изменений по замечаниям специалистов разделов проекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство одного двухквартирного арендно-коммунального жилого дома в селе Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области»» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- площадь земельного участка - 0,1 га.
- этажность - 1 этаж;
- общая площадь - 130,0 м2;
- площадь застройки - 170,4 м2;
- строительный объем - 511,5 м3;

общая сметная стоимость строительства

- в текущих ценах 2022 года, - 50,838 млн. тенге;
- в том числе СМР - 41,758 млн. тенге;
- оборудование - 0,252 млн. тенге;

- прочие затраты - 8,828 млн. тенге;
- продолжительность строительства - 2,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СпецСтрой Согласование» в соответствии с условиями договора №ЭС-0001 от 24.03.2022 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Қарғалы ауданы, Ш.Қалдаяқова ауылында бір екі пәтерлі жалдамалы және коммуналдық тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- жер учаскесінің жалпы алаңы - 0,1 га.
- қабаттылығы - 1 қабат;
- жалпы ауданы - 130,0 ш.м;
- құрылыс ауданы - 170,4 ш.м;
- құрылыс көлемі - 511,5 т.м;

2022 жылғы ағымдағы бағадағы

- құрылыстың жалпы сметалық құны - 50,838 млн. теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 41,758 млн. теңге;
- жабдықтар - 0,252 млн.теңге;
- өзге шығындар - 8,828 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтылығы - 2,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 24.03.2022 жылғы №ЭС-0001 келісім шартына сәйкес «СпецСтрой Согласование» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «Экспертиза Сәулет» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалан

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кранина О.Н.

Директор

ТОО «Экспертиза Сәулет»

Кырымкереева А.Ж.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Сәулет»

Уразов Е.У.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Сәулет»

Яшкузин Д.Ф.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Сәулет»

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Сәулет»